



PATENTSCHRIFT 1041 423

DBP 1041 423

KL. 81 e 139

INTERNAT. KL. B 65 g

4. APRIL 1957

ANMELDETAG:

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT

16. OKTOBER 1958

AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT

9. APRIL 1959

STIMMT ÜBEREIN MIT AUSLEGESCHRIFT
1041 423 (B 65 g XI/81 e)

1
Die Erfindung betrifft eine explosionssichere Lüftungsvorrichtung für Behälter zur Lagerung und zum Transport von feuergefährlichen Flüssigkeiten und Gasen mit einem durch einen Ringrost und vorzugsweise eine sich durch Temperatureinwirkung selbsttätig lösende Schutzaube abgedeckten, als Ringraum ausgebildeten und mit einem Eintrittsstutzen versehenen Gehäuse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine solche Vorrichtung derart anzubilden, daß der Flammenschutzrost beim Entstehen einer Flamme eine Wärmemenge in einer Größenordnung abgibt, daß der Ringrost eine Temperatur annimmt, die unter der Zündungstemperatur des Gas-Luft-Gemisches liegt.

Gemäß der Erfindung kann dieses Ziel dadurch erreicht werden, daß bei nach oben offenem Ringraum in den von dem Ringraum und dem Ringrost umschlossenen Raum ein oder mehrere Frischluftkanäle münden.

Eine solche Konstruktion läßt unter der Wirkung einer auf dem Schutzrost brennenden Flamme eine außerordentlich kräftige Luftströmung entstehen, durch welche die erforderliche intensive Abkühlung der im Luftstrom liegenden Fläche erfolgt.

Es ist schon eine Lüftungsvorrichtung für Behälter mit feuergefährlichen Flüssigkeiten bekannt, bei denen auch schon die Zufuhr von Frischluft zum Kühlen des Flammenschutrosts und zum Auslöschen einer entstandenen Flamme ausgenutzt wird. Hierbei ist jedoch nicht ständig ein Kühlstrom möglich; erst nach Entstehen der Flamme wird durch Abschmelzen einer Schmelzsicherung der Frischluftkanal frei gemacht. Im übrigen ist diese bekannte Lüftungsvorrichtung, die träger als die erfindungsgemäße Vorrichtung arbeitet, verhältnismäßig kompliziert aufgebaut.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung im Längsschnitt mit vom Gehäuse entfernter Schutzaube im Zustand der entzündeten ausströmenden Gase und die Aufsicht auf eine solche Vorrichtung.

Die Lüftungsvorrichtung besteht vorteilhaft aus einem Eintrittsstutzen σ mit einem Anschluß zum Aufsetzen auf den Lagerbehälter und einem Ringraum b , dessen Ringöffnung ins Freie durch einen Ringrost c abgedeckt wird und der unterhalb des Ringrostes c mit einem oder mehreren Gasableitungs-kanälen d mit dem Eintrittsstutzen σ derart in Verbindung steht, daß zwischen dem Eintrittsstutzen σ und dem Ringraum b Frischluftkanäle e entstehen.

Die austretenden Gase steigen vom Behälter kommend in gestrichelter Pfeilrichtung durch den Eintrittsstutzen σ sowie durch die Kanäle d in den Ringraum b , durchdringen den Ringrost c und entweichen ins Freie. Kommen diese Gase zur Entzündung, so

Explosionssichere Lüftungsvorrichtung
für Behälter zur Lagerung und
zum Transport von feuergefährlichen
Flüssigkeiten und Gasen

Patentiert für:
Braunschweiger Flammenfilter
Leinemann & Co.,
Braunschweig

Robert Leinemann, Braunschweig,
ist als Erfinder genannt worden

2
entsteht über dem Ringrost c ein Abbrand. Eine Wärmeabgabe erfolgt sowohl am äußeren als auch am inneren Umfang des Ringrostes c bzw. am inneren und äußeren Umfang des Ringraumes b . Der innere und der äußere Umfang des Ringrostes c kann unter Beachtung des jeweils erforderlichen Querschnittes so gewählt werden, daß von der mittleren Flammenzone zu der inneren und zu der äußeren Flammenzone eine nur so geringe Entfernung besteht, daß eine gute und schnelle Wärmeabgabe erfolgt. Darüber hinaus besteht bei der Erfindung der wesentliche Vorteil, daß durch die Flammtemperatur eine starke Luftströmung durch die Frischluftkanäle e und die innere Öffnung der Lüftungsvorrichtung in Pfeilrichtung herbeigeführt wird, die eine intensive Abkühlung der im Luftstrom liegenden Fläche bewirkt. Dadurch gibt der Ringrost so viel Wärme ab, daß er eine Temperatur annimmt, die unter der Zündungstemperatur des Gas-Luft-Gemisches liegt.

PATENTANSPROCHE:

1. Explosionssichere Lüftungsvorrichtung für Behälter zur Lagerung und zum Transport von feuergefährlichen Flüssigkeiten und Gasen mit einem als Ringraum ausgebildeten und mit einem Eintrittsstutzen versehenen Gehäuse mit oder ohne sich durch Temperatureinwirkung selbsttätig lösender Schutzaube, wobei der Ringraum im Gehäuse durch einen Ringrost abgedeckt ist, dadurch gekennzeichnet, daß bei nach oben offenem Ringraum (b) in den von dem Ringraum (b) und dem Ringrost (c) umschlossenen Raum ein oder mehrere Frischluftkanäle (e) münden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Eintrittsstutzen (a) axial unter dem Ringraum (b) angeordnet ist, wobei die Frischluftkanäle (e) zwischen den den Eintrittsstutzen (a) mit dem Ringraum (b) verbindenden 5 Gasableitungskanälen (d) hindurchgeführt sind.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringraum (b)

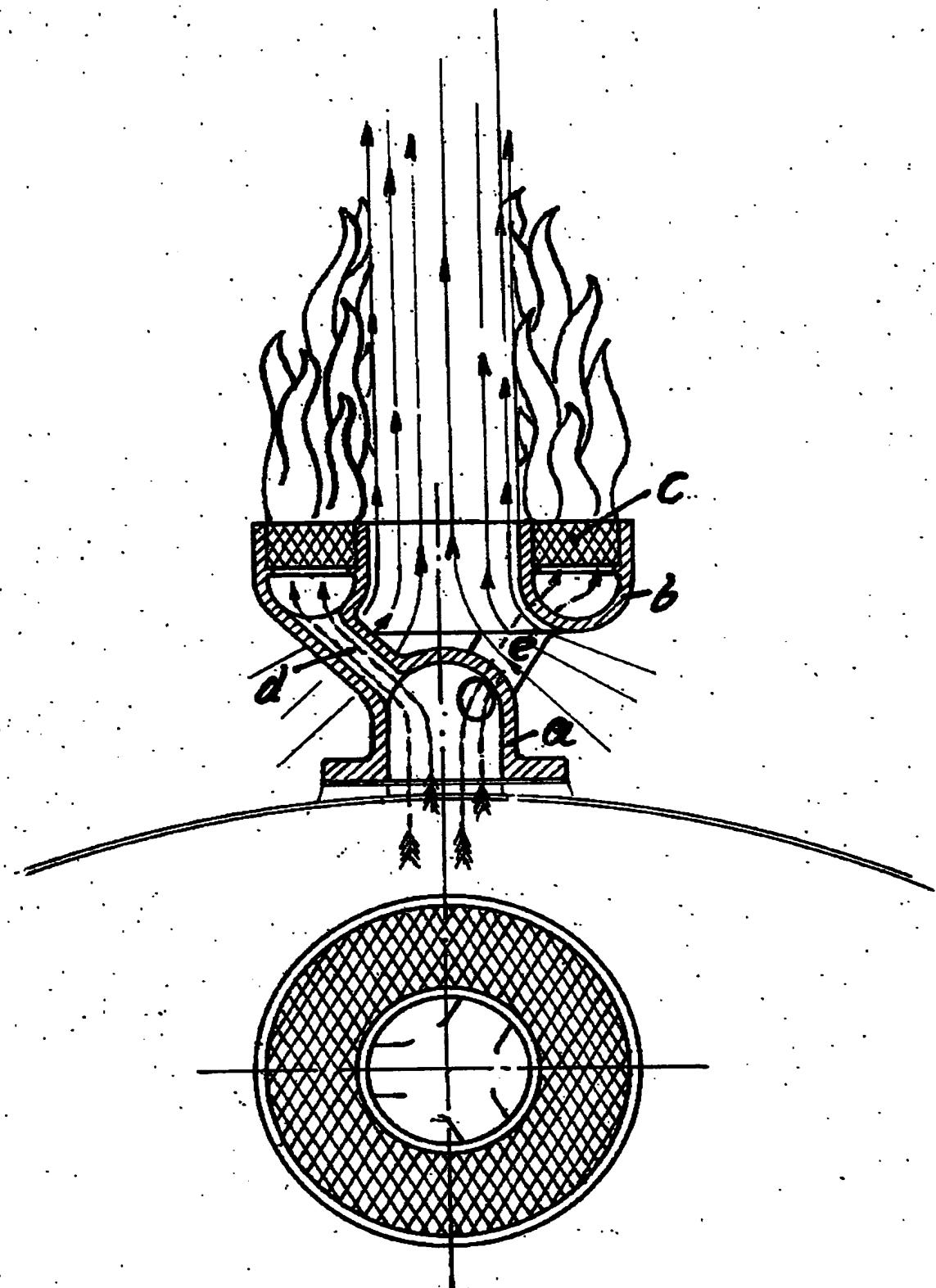
4 nur durch hohle Stützfüße mit dem Eintrittsstutzen (a) in Verbindung steht.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 949 100;
österreichische Patentschrift Nr. 37 862;
USA-Patentschriften Nr. 1 929 462, 2 160 684,
2 188 022.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY